

Rückblick 2011: **Erfolglos, aber nicht folgenlos**

von Marcus Nürnberger

Das Bewusstsein für gesunde Lebensmittel aus gesunden landwirtschaftlichen Strukturen wächst in weiten Teilen der Bevölkerung. Zu diesem Schluss jedenfalls muss man kommen, wenn man sich an die Anfang des Jahres zur Grünen Woche in Berlin stattfindende Demonstration »Wir haben es satt!« erinnert: 22 000 Demonstranten fordern, begleitet von 70 Traktoren, eine faire und nachhaltige Lebensmittelproduktion. Ein breites Bündnis aus Verbraucher-, Tier- und Umweltschutzverbänden, entwicklungspolitischen Organisationen, Initiativen gegen Gentechnik und Massentierhaltung sowie Bauern- und Imkerverbänden hatte innerhalb der Kampagne »Meine Landwirtschaft« zu der Kundgebung aufgerufen. Ein starkes Signal kam da Anfang des Jahres aus Berlin. Fortsetzung folgt ...: Für Januar 2012 ist die nächste Großdemo in Berlin angesetzt.

Starkes Signal

Alarmierende Nachrichten aus den USA

Aus den USA, dem Vorreiterland der Gentechnik, kommen immer wieder neue, aufrüttelnde Berichte über die Folgen des Einsatzes von gentechnisch veränderten Pflanzen in Kombination mit Totalherbiziden. In den USA treten immer mehr Resistenzen von Ackerunkräutern gegen das Totalherbizid Glyphosat auf (siehe unten den Beitrag von Steffi Ober). In der Folge setzen die Bauern auf Anraten der Industrie immer mehr Glyphosat oder neue Herbizidcocktails ein, um den Unkräutern Herr zu werden. In einigen Bundesländern hilft nur noch die Unkrautregulierung per Hand. Immense Kostensteigerungen sind die Folge, was den angeblichen Anbauvorteil transgener Pflanzen stark in Frage stellt. Hinzu kommt, dass auch die Schädlinge Maiswurzelbohrer, Maiszünsler und Baumwollkapselwurm, gegen die die insektenresistenten, gentechnisch veränderten Pflanzen wirken sollen, immer mehr Bt-Gifte tolerieren und sich auch hier Resistenzen bilden.

**Höhere Kosten –
mehr Schädlinge**

Die Industrie-Lösung heißt: »stacked genes«, das sind transgene Pflanzen, die verschiedene Eigenschaften besitzen sollen. Die gesundheitlichen Folgen bleiben unklar, weil weder die Kombinationswirkungen dieser Multi-Eigenschaften in der Pflanze noch die Wechselwirkungen mit den eingesetzten Herbiziden untersucht werden. Auch die Landwirte in den USA sträuben sich diese Pflanzen einzusetzen, weil sie dann keine freie Wahl mehr haben, welche gentechnisch übertragene Eigenschaft (»trait«) sie nutzen wollen, und weil sie für jede einzelne Eigenschaft Lizenzen zahlen müssen, was den Anbau erheblich verteuert. Ein weiteres Problem der ame-

**Konzerne
verklagen Bauern**

rikanischen Landwirte ist, dass neue, ertragreichere Sorten (welche nach wie vor auf konventioneller Zucht beruhen) nur noch in Kombination mit einer Herbizidtoleranz oder Insektengiftigkeit als gentechnisch veränderte Organismen (GVO) auf den Markt kommen. Konventionelles Saatgut ist immer schwerer und auch nur in Form alter, ertragsschwächerer Sorten erhältlich. So fühlen sich die Landwirte genötigt, gentechnisch veränderte Sorten – trotz Preisaufschlag und Patenten – zu kaufen, auch deshalb, weil der Absatzmarkt für konventionelle oder biologische Erzeugnisse (noch) unsicher ist. Die Patente auf Saatgut führen in den USA immer wieder zu Klagen gegen Bauern, die angeblich gegen die Patentgesetze verstoßen haben. Die großen Saatgutunternehmen, allen voran Monsanto, machen mit diesen Gerichtsprozessen ihren Anspruch auf die Kontrolle des Saatguts als Grundlage der Agrarproduktion deutlich.

Flop in Europa – Gentechnik-Anbau geht zurück

**Acht EU-Länder
verbieten Gen-Mais**

Gemessen an ihren eigenen Zielen hat die Gentechnikindustrie in Europa noch immer einen schweren Stand. Der Anbau in Europa ist in den letzten zwei Jahren sogar um über 20 Prozent zurückgegangen, nicht zuletzt durch die Anbauverbote von MON810 in Österreich, Griechenland, Ungarn, Polen, Luxemburg, Frankreich und Deutschland. Das Verbot erfolgte in diesen Ländern unter Inanspruchnahme der in der EU-Richtlinie 2001/18/EG Artikel 23 formulierten Schutzklausel. Diese ermöglicht es, den Einsatz und/oder den Verkauf von gentechnisch veränderten Produkten einzuschränken, wenn eine Gefahr für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt besteht. Allerdings befindet sich MON810 in der Neuzulassung. Wenn diese erfolgen sollte, wären die nationalen Anbauverbote »vom Tisch« und die Mitgliedsstaaten müssten neue Anbauverbote, beruhend auf neuen Studien, aussprechen.

Einen anderen Weg des Anbauverbots ist Bulgarien gegangen: Schon im Jahr zuvor hatte das Land einen Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen für kommerzielle und wissenschaftliche Zwecke durch eine verschärfte Gesetzgebung nahezu ausgeschlossen. Im Blick auf die Möglichkeiten, die die europäische Gesetzgebung eröffnet, hat man die Abstandsregelungen weitreichend verschärft: Verboten ist ein Anbau von Gentechnik-Pflanzen in einem Radius von 30 Kilometern um Schutzgebiete. Zu Bienenständen müssen zehn Kilometer Abstand gewahrt werden, zu ökologisch bewirtschafteten Flächen sieben Kilometer. Die von der EU-Kommission nicht beanstandeten Regelungen finden große Zustimmung in der Bevölkerung.¹

**Amflora hinter
Stacheldraht**

Aufgrund des Verbots des kommerziellen Anbaus von MON810 ist in Deutschland nur noch der Anbau der gentechnisch veränderten Stärkekartoffel »Amflora« von der BASF erlaubt. Wurde im Jahre 2010 noch auf 14 Hektar Pflanzgutvermehrung für Amflora gemacht, sind es 2011 gerade mal zwei Hektar gewesen – im Schaugarten Üpplingen hinter Stacheldraht. Das 2010 vermehrte Pflanzgut erfüllte die Kriterien der Saatgutprüfung nicht. Zudem war das Ursprungspflanzgut der BASF mit einer anderen, nicht zugelassenen transgenen Kartoffel »Amadea« verunreinigt. Dies zeigt, dass selbst multinationale Konzerne GMO-Kontaminationen im eigenen Hause nicht im Griff haben. Ob sich 2012 eine Stärkefabrik für die Sorte Amflora findet, ist fraglich, da die Stärkefabriken eine Trennung der Warenströme nicht garantieren können und sie ihre Lebensmittelkunden nicht verlieren wollen. Die Länder Österreich, Luxemburg und Ungarn hatten nach der Zulassung der Amflora im März 2010 ein Anbauverbot für Amflora ausgesprochen und gegen die Zulassung vor dem Europäischen Gerichtshof Klage eingereicht.

Im Oktober meldete die BASF, sie habe eine Phytophthora-resistente Pomeskartoffel »Fortuna« für den Zulassungsprozess angemeldet. Das Unternehmen rechnet ab 2014 mit einem Anbau. Ob sich der sensible Speisekartoffelmarkt mit Fortuna anfreundet, finden zumindest die Kritiker (aber auch die Pomes- und Chips-Industrie) höchst unwahrscheinlich.

Kritische Wissenschaftler diskreditiert

Die Gentechnikindustrie arbeitet auf allen Ebenen, um Gentechnik in Europa durchzusetzen. Im Rahmen der Forschung wird versucht, gentechnikkritische Wissenschaftler zu diskreditieren. Der französische Wissenschaftler Gilles-Eric Seralini hat jedoch Anfang des Jahres vor Gericht einen Sieg errungen. Die Pro-Gentechnik Organisation l'Association française des biotechnologies végétales (AFBV) muss 1 000 Euro Bußgeld wegen Verleumdung und 4 000 Euro Gerichtskosten zahlen. Die AFBV hatte Seralinis Arbeit in Schreiben an die Presse als unwis-

senschaftlich abgewertet und behauptet, er würde nur Ängste schüren. Auch bei dem im Herbst 2011 nach Deutschland gekommenen US-amerikanischen Wissenschaftler Prof. Don Huber wurde vom Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft unter der Überschrift »Gefahr durch Glyphosat? Kampagne gegen Herbizid auf dünnem Eis« versucht, den Wissenschaftler unglaubwürdig zu machen.²

EU-Zulassungspraxis in der Kritik

Bei der EU-Kommission liegen zurzeit Zulassungsanträge für den Anbau von 26 neuen transgenen Pflanzen vor. Kurz vor der Zulassung stehen die Maissorten Bt11 von Syngenta und 1507 von Pioneer. Bei beiden wurde eine Insektengiftigkeit mit einer Herbizidresistenz kombiniert. Umweltverbände haben gravierende Mängel bei der Sicherheitsbewertung der Maispflanzen durch die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit EFSA entdeckt. Problematisch ist diese Art der Kombination, weil die Wechselwirkungen zwischen Insektengiftigkeit und Herbizidresistenz von der EFSA nicht untersucht werden. Das widerspricht dem Vorsorgeprinzip, verwundert aber nicht bei einer Organisation mit großer Nähe zu den Gentechnikkonzernen. Besonders kritisch ist die enge Verflechtung von Mitarbeitern der EFSA mit Unternehmen wie Coca-Cola, Monsanto und Dow Chemical über deren Mitarbeit im International Lifescience Institute, das von eben diesen Unternehmen gesponsert wird. Die schon 2008 während der französischen Ratspräsidentschaft geforderte Reform der Behörde ist bis heute nicht vollzogen. Mit Workshops zu den Interessenskonflikten und der wissenschaftlichen Unabhängigkeit täuschen die Verantwortlichen ein Problembewusstsein vor, ohne eine Lösung für die tatsächlichen Probleme, insbesondere die enge personelle Verbindung mit der Industrie, anzugehen.

Vorsorgeprinzip missachtet

Weitere kritische Punkte (neben der großen Industrienähe) im Bewertungsprozess der EFSA sind:

- Die spezifischen Risiken, die durch die gentechnische Veränderung ausgehen, werden nicht untersucht, da die EFSA von der sogenannten »substantiellen Äquivalenz« ausgeht, also eine prinzipielle Vergleichbarkeit der transgenen Pflanzen mit den traditionell gezüchteten Pflanzen unterstellt.
- Die Untersuchungen werden in der Regel von den beantragenden Konzernen selbst gemacht. Die Öffentlichkeit erhält aber unter Verweis auf Betriebsgeheimnisse keine Einsicht in das Untersuchungsdesign oder aber über die Ergebnisse der Konzernstudien.
- Die vorgelegten Industriedaten und -studien genügen oft nicht den Standards, die an wissenschaftliche Publikationen angelegt werden. Insbesondere fehlt oftmals eine unabhängige Qualitätskontrolle.
- Selbst in strittigen Fällen werden von der EFSA keine weiteren unabhängigen Untersuchungen verlangt. Selbst wenn erhöhte Risiken für das Immunsystem bestehen oder ungewollte Veränderungen in den Pflanzen festgestellt worden sind, hat sich die EFSA bislang immer für die Zulassung ausgesprochen.
- Fütterungsversuche zur Untersuchung der Risiken für Mensch und Tier sind nicht vorgeschrieben.³

Zu große Nähe zur Industrie

Im Rahmen der Zulassungspraxis gentechnisch veränderter Pflanzen in der EU spielt die EFSA eine zentrale Rolle. Sie ist zwar nur Prüfungsinstanz und gibt Empfehlungen, allerdings hat der gentechnikfreundliche Kurs der EU-Kommission in der Vergangenheit immer dazu geführt, dass die Kommission den positiven Empfehlungen der EFSA gefolgt ist.

Fluch der Freiheit? – Nationale Anbauverbote

Schon im vergangenen Jahr hat EU-Verbraucherkommissar Dalli einen Verordnungsvorschlag vorgelegt, der es den Mitgliedsstaaten »erleichtern« soll, Anbauverbote auf nationaler Ebene durchzusetzen. Der eigentliche Grund für eine geänderte Verordnung war jedoch die Absicht, das Zulassungsverfahren für neue GVO zu beschleunigen. Kritisiert wurde der Verordnungsentwurf vor allem, weil er explizit ein nationales Verbot auf der Grundlage des Schutzes der Umwelt und der Gesundheit untersagt und Verbotskriterien nicht eindeutig definiert: »Die

Mitgliedsstaaten dürfen [...] Maßnahmen erlassen, um den Anbau aller oder bestimmter GVO auf ihrem Hoheitsgebiet oder in Teilen desselben zu beschränken oder zu untersagen, sofern sich diese Maßnahmen auf andere Gründe stützen als diejenigen, die auf der Bewertung der schädlichen Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt beruhen, die sich aus der absichtlichen Freisetzung oder dem Inverkehrbringen von GVO ergeben könnten.« So lautet die entscheidende Passage aus dem Verordnungsentwurf.

**Mehr Rechte für die
EU-Mitgliedsstaaten
gefordert**

Der als Reaktion vom Ausschuss für Umweltfragen, Volksgesundheit und Lebensmittelsicherheit von der Berichterstatterin Corinne Lepage im April 2011 im Parlament vorgestellte »Lepage«-Bericht greift die Möglichkeit von Anbauverböten durch einzelne Mitgliedsstaaten auf, formuliert jedoch eindeutige Verbotskriterien, zu denen auch klar zu befürchtende Umweltrisiken oder eventuelle ungewollte Auskreuzungen gehören. Bei der Abstimmung Anfang Juli stimmte das EU-Parlament mit großer Mehrheit für eine rechtlich sichere und umfassende Regelung für ein Verbot des Anbaus von gentechnisch veränderten Organismen durch einzelne EU-Mitgliedsstaaten. Zuvor hatten die Europaabgeordneten wesentliche Änderungsvorschläge zum ursprünglichen Entwurf der EU-Kommission angenommen und die Verbotsgründe auf Umweltrisiken, wissenschaftliche Unsicherheiten sowie sozio-ökonomische Folgen ausgeweitet.

In einem nächsten Schritt muss sich der EU-Ministerrat mit den in dem Lepage-Bericht vorgeschlagenen Änderungen befassen. Nur wenn der Rat eine gemeinsame Position findet und in der ersten Lesung alle vorgeschlagenen Änderungen annimmt, wird der Rechtsakt verabschiedet. Falls sich die Standpunkte von Rat und Parlament unterscheiden, kommt es zu einer zweiten Lesung im Parlament, eventuell zu einer zweiten Lesung im Rat oder gar zur Einberufung des Vermittlungsausschusses. Ein Datum für die erste Lesung im Rat steht noch nicht fest.

EU-Verbraucherkommissar legt zweifelhaften Bericht vor

Mitte April hat EU-Verbraucherkommissar John Dalli einen offiziellen Bericht zu den sozio-ökonomischen Auswirkungen des Anbaus von Gentechnik-Pflanzen veröffentlicht.⁴ Auf der Grundlage von nationalen Umfragen unter Behörden, Verbänden und Bauern sollten die Folgen auf den gesamten Ernährungssektor erfasst werden. Allerdings durften die Ministerien nur ihre eigenen Erfahrungen im Inland in den Bericht einbringen. Vor dem Hintergrund, dass in Europa auf weniger als 0,08 Prozent des Ackerlands gentechnisch veränderte Pflanzen angebaut werden, ist es nicht erstaunlich, dass der Bericht nahezu keine Aussagekraft besitzt. Zu kritisieren ist das Vorgehen, das ein Lernen aus den Erfahrungen der Hauptanbauländer in Nord- und Südamerika schlichtweg verbietet. Der dort nachweislich gestiegene Pestizideinsatz, die ebenfalls wachsende Abhängigkeit von Saatgutkonzernen sowie die anfallenden Zusatzkosten für den gesamten Lebensmittelsektor werden in dem Bericht des Verbraucherkommissars ignoriert. Soziale und wirtschaftliche Folgen werden reduziert auf angebliche Ertragssteigerungen durch gentechnisch veränderte Pflanzen. Landwirte, die solche Pflanzen anbauen, werden dadurch zu den einzigen Betroffenen. Mühlen, Verarbeiter und der Handel kommen in dem Bericht gar nicht vor. Alle kritischen Anmerkungen der Ministerien fehlen in dem Bericht. Hinzu kommt, dass der Bericht gar kein Bericht ist, sondern nur ein sogenanntes Arbeitspapier. Es wurde noch nicht einmal den anderen EU-Kommissaren vorgestellt. Diese gerade mal zwölf Seiten Papier erfüllen weder den Auftrag der EU-Umweltminister vom Dezember 2008 noch die rechtliche Verpflichtung aus der Freisetzungsrichtlinie 2001/18, alle drei Jahre einen entsprechenden Bericht vorzulegen.

Lernen verboten

Liberty Link: Sozioökonomie in der Praxis

Dass die Agro-Gentechnik erhebliche ökonomische Schäden in der gentechnikfreien Land- und Lebensmittelwirtschaft hervorruft, zeigt der Liberty Link-Skandal. Im Jahr 2006 war jede fünfte untersuchte Langkorn-Reisprobe aus den USA mit Liberty Link 601 (LL601), einem weder zum Anbau noch als Nahrungsmittel zugelassenen Gentechnik-Reis, kontaminiert. Verunreinigter Reis wurde damals in 19 EU-Staaten, in Afrika und Asien gefunden. Bis 2001 hatten die Louisiana State University und die später von Bayer CropScience gekaufte Firma Aventis Freisetzungversuche mit LL601 durchgeführt.

Der US-amerikanische Reisexport brach 2006 nach Bekanntwerden der Verunreinigung zusammen. Bis heute konnten die Umstände, unter denen es zu der Verunreinigung kam, nicht vollständig geklärt werden. Nach einem jahrelangen Rechtsstreit wurde Bayer Mitte März 2011 (fünf Jahre später!) von einem Gericht im Bundesstaat Arkansas verurteilt, einen Schadenersatz in Höhe von 136 Millionen US-Dollar an Riceland Foods zu zahlen. Die Schadenersatzsumme umfasst einen Strafschadenersatz von 125 Millionen US-Dollar, der bei besonders rücksichtslosem Verhalten verhängt werden kann. Das Unternehmen selbst behauptet immer, verantwortungsvoll gehandelt zu haben und bezeichnete den Vorfall 2006 als einen »act of god«.

**Gen-Kontamination:
»act of god«**

Der Gesamtschaden, unter anderem für Bauern, Reismühlen und Handel, wurde 2007 in einer von dem Ökonomen Dr. Neal Blue erstellten Kalkulation auf bis zu 1,3 Milliarden US-Dollar geschätzt. Neben Riceland Foods klagt noch eine zweite amerikanische Reismühle. Der Bayer-Konzern strebt nach eigener Aussage Einigungen auf der Basis von Vergleichen an und hat dafür 2010 für mögliche Ansprüche oder Vergleiche rund 526 Millionen Euro (767 Millionen US-Dollar) zurückgestellt. Neben den Reisverarbeitern klagen auch die über 1.000 betroffenen Reisbauern gegen Bayer CropScience.

Nulltoleranz bei Futtermitteln gekippt ...

Der Ausschuss der EU-Kommission für die Lebensmittelkette und Tiergesundheit hat die Nulltoleranz bei Futtermitteln für nicht zugelassene gentechnisch veränderte Pflanzen gekippt. Ende Februar 2011 stimmte der Ausschuss einem Vorschlag von EU-Gesundheitskommissar John Dalli zu, der Verunreinigungen mit in der EU nicht zugelassenen Genkonstrukten bis 0,1 Prozent erlaubt, wenn sie eine Zulassung in einem Drittstaat oder eine ausgelaufene EU-Zulassung haben. Ein Zulassungsantrag bei der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit EFSA muss drei Monate zuvor gestellt worden sein. Darüber hinaus muss die EFSA festgestellt haben, dass von diesem GVO keine Gefahren für Gesundheit und Umwelt ausgehen. Eine fundierte Prüfung kann die EFSA aber nur vornehmen, wenn sie alle relevanten Unterlagen von den Unternehmen überlassen bekäme. Zudem sind drei Monate für eine solche Prüfung viel zu wenig, um Umwelteffekte sicher ausschließen zu können. Daneben sollen einheitliche Probennahme- und Messmethoden eingeführt werden, da bisher wegen des unterschiedlichen Vorgehens der Labore eine zu große Unsicherheit für die Futtermittelimporteure bestanden habe. Gegenstimmen gegen diese erhebliche Aufweichung des bisherigen gesetzlichen Standards kamen nur aus Lettland, Griechenland, Litauen, Malta, Slowenien, Polen und Zypern.

**Fundierte
Umweltprüfung
nicht möglich ...**

Ein Rechtsgutachten des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) zeigt, dass die Entscheidung der EU-Kommission zur Festlegung eines Schwellenwerts nicht im Einklang mit dem bestehendem EU-Recht steht. Dies sieht nämlich keinen Schwellenwert vor. Die bisherige Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs und die bisherige Vollzugspraxis der Kommission bestätigten die Nulltoleranz. Auch wird kritisiert, dass die Regeln zur Probeziehung und den Analyseverfahren schon in der Verordnung über genetisch veränderte Lebensmittel und Futtermittel mit umfassenden Regeln zu Analyse- und Probennahmeverfahren sowie zu amtlichen Kontrollen festgeschrieben sind.

... und nicht gewollt

Auslöser für die Aufhebung der Nulltoleranz ist die massive Lobbyarbeit der Futtermittelindustrie, die immer wieder – den Tatsachen widersprechend – argumentierte, die Nulltoleranz führe zu Versorgungsengpässen vor allem in der Schweine- und Geflügelproduktion. Gleich nach der Entscheidung der Kommission haben Vertreter der Lebensmittelbranche und der Saatgutindustrie verlangt, dass auch hier die Nulltoleranz aufgegeben werden muss. Das Gegenteil ist jedoch gefordert: Nach dem »Honig-Urteil« des Europäischen Gerichtshofs (siehe unten), mit dem das Gericht die Nulltoleranz bestätigt, muss die Kommission ihre Position überdenken und die Nulltoleranz auch für Futtermittel wieder einführen.

... Nulltoleranz bei Saatgut bleibt

Die Gentechniklobby versucht auf allen Ebenen, eine schleichende Kontamination mit gentechnischen Verunreinigungen zu legalisieren und plädiert weiterhin für Saatgutschwellenwerte und eine »für alle Wirtschaftsbeteiligten praktikable technische Lösung«. Einen entsprechen-

**Proteste
zeigen Wirkung**

den Vorstoß auf deutscher Ebene gab es im Frühjahr. Die Bundesländer Niedersachsen, Baden-Württemberg und Schleswig-Holstein hatten einen Antrag zur Aufweichung der Saatgutreinheit bei den staatlichen Saatgutprüfungen im Agrarausschuss des Bundesrates vorbereitet. Dieser Versuch, die Reinheit des Saatguts aufzuheben, misslang jedoch aufgrund des massiven öffentlichen bundesweiten Widerstands. 42 Organisationen und Initiativen erhoben die gemeinsame Forderung, weiterhin jede gentechnische Verunreinigung von Saatgut zu verhindern, verpflichtende Selbstkontrollen für Saatguterzeuger einzuführen und Saatgut unverzüglich aus dem Verkehr zu ziehen, wenn darin gentechnische Verunreinigungen festgestellt werden, egal in welcher Konzentration. Für die Kosten müsse das Verursacherprinzip gelten.

Der massive öffentliche Widerstand führte zum Einlenken der Ministerpräsidenten, die sich öffentlich zur Saatgutreinheit positionieren mussten. Der Antrag wurde abgelehnt. Offenbar sahen sich die Ministerpräsidenten bei der Abstimmung aufgrund der öffentlichen Proteste nicht in der Lage, die zuvor im Agrarausschuss festgelegte Linie (einer Aufhebung der Nulltoleranz im Saatgut) zuzustimmen. Vielmehr forderten sie nun stattdessen, dass »im Gentechnikgesetz unmissverständlich klargestellt werden [müsse], dass für die Reinheit von Saatgut einzustehen hat, wer es einführt oder sonst erstmals in den Verkehr bringt«.

Fütterung »ohne Gentechnik« – Pionier Österreich

**Flächendeckend
gentechnikfrei**

Seit Einführung der freiwilligen Auslobung »Ohne Gentechnik« scheint wenig passiert. Der Eindruck täuscht, auch wenn die Umsetzung langsam vor sich geht. Eine Vorreiterrolle hat Österreich zumindest bei den Milchprodukten übernommen. Viele Futtermittelhersteller haben sich auf gentechnikfreies Soja spezialisiert. Gentechnikfreie Fütterung von Milchkühen ist eine Grundvoraussetzung in den Lieferverträgen der österreichischen Molkereien. Mit zu den ersten Molkereien gehörte die Berglandmilch, die seit drei Jahren nur noch gentechnikfreie Milchprodukte anbietet. Inzwischen wurde die Gentechnikfreiheit flächendeckend von allen österreichischen Molkereien umgesetzt, auch weil es den Molkereien eine Möglichkeit bietet, sich auf dem Markt gegenüber ausländischen Konkurrenten abzugrenzen. Mittlerweile drängen die österreichischen Produkte immer mehr auch auf den deutschen Markt.

Auch bei der Schweineproduktion gehen österreichische Unternehmen voran. In einem Projekt, das sich »IBO-Schwein« (»I bin aus Österreich«) nennt, vermarktet die Oberndorfer-Fleisch GmbH das gentechnikfreie Fleisch von insgesamt 65 österreichischen Schweinemastbetrieben. In Deutschland wächst ebenfalls das Angebot bei Milch, Milchprodukten, Geflügelfleisch und Schalen-Eiern (siehe dazu auch den Beitrag von Alexander Hissting in diesem Kapitel, S. 249–254).

Europäischer Gerichtshof stoppt »Genhonig«

Lebensmittel, in denen Spuren von gentechnisch veränderten Pflanzen enthalten sind, fallen unter das europäische Gentechnikrecht. Was trivial klingt, hat in der Praxis große Tragweite und beschäftigte in den vergangenen zwei Jahren die Gerichte. Ganz konkret ging es um Honig, in dem Pollen von gentechnisch verändertem Mais der Sorte MON810 enthalten war. MON810 hat keine vollständige Lebensmittelzulassung. Geklagt hatte ein Imker aus Bayern, der seinen Honig aufgrund von Verunreinigungen entsorgen musste. Bis zu sieben Prozent des im Honig enthaltenen Pollens waren gentechnisch verunreinigt.⁵

Große Tragweite

Im Verlauf des Verfahrens wurde deutlich, dass es sich um weit mehr als nur einen Schadensersatzprozess handelte. Im Kern ging es um die Frage, ob der im Honig enthaltene Pollen ein gentechnisch veränderter Organismus (GVO) im Sinne des Gentechnikrechts ist. Nach Auffassung des Europäischen Gerichtshofs hat der Pollen seine Möglichkeit zur Fortpflanzung verloren und ist nicht mehr fähig, genetisches Material zu übertragen. Daher wird der Pollen nicht als GMO bezeichnet. Allerdings regelt die Verordnung nicht nur den Umgang mit GMOs, sondern auch den mit gentechnisch veränderten Zutaten. Im Sinne der Lebensmittelverordnung, so das Gericht, stellen die Beimischungen von gentechnisch verändertem Pollen, auch wenn sie durch die Bienen selbst verursacht wurden, eine Zutat dar. Demnach ist der Pollen entsprechend zu kennzeichnen.

Für den Mais MON810 der Firma Monsanto und dessen Pollen im Honig hat das Gerichtsurteil weitreichende Konsequenzen, denn der gentechnisch veränderte Mais ist nur als Futtermittel und für einige Lebensmittel aus Mais zugelassen. MON810-Pollen hat jedoch keine Zulassung. Deshalb gilt im Honig Nulltoleranz und Honig, der diesen nicht zugelassenen GV-Pollen enthält, ist nicht verkehrsfähig. Wer diesen dennoch in Verkehr bringt, also verkauft, verschenkt oder ohne Nachweis entsorgt, macht sich strafbar.

Die Gentechnikbefürworter spekulierten darauf, dass Pollen im Honig als fester Bestandteil (und nicht als Zutat) oder als nicht kennzeichnungspflichtiges tierisches Produkt betrachtet würde. Beidem ist das Gericht *nicht* gefolgt. Weitreichende Folgen hat das Urteil für importierte Honige. So müssen die Importeure in Zukunft sicherstellen, dass ihre Ware keinen Pollen von in der EU nicht zugelassenen gentechnisch veränderten Pflanzen enthält. Das BMELV hat eine Liste herausgegeben: insbesondere einige GV-Raps-Pollen aus Kanada sind betroffen.

Zugelassene GV-Pollen müssen im Honig spätestens dann gekennzeichnet werden, wenn ihr Anteil am Gesamtpollen (welcher Pollen zugrunde gelegt wird, ist allerdings noch unklar; das BMELV meint Gesamtpollen) 0,9 Prozent überschreitet. In diesem Fall muss er auf dem Etikett mit »hergestellt aus GVO« gekennzeichnet werden.

Gericht gibt Gegnern recht

Patente auf Leben – Entscheidung verschoben

Ende Oktober sollte über das sogenannte »Brokkolipatent« entschieden werden. Das Patent EP1069819, dessen Rechte zurzeit der US-Konzern Monsanto nutzt, umfasst eine neue Brokkoli-Sorte, die mit konventionellen Methoden gezüchtet wurde. Die Konkurrenzfirma Syngenta hatte gegen das Patent erst Einspruch und dann Beschwerde eingelegt. Wenige Tage vor der öffentlichen Anhörung Ende Oktober wurde der Termin vom Europäischen Patentamt (EPA) abgesagt. Die Entscheidung im umstrittenen Brokkoli-Fall soll nun aufgrund der Aktenlage ohne öffentliche Anhörung entschieden werden.⁶

Sind Lebewesen patentierbar?

Hintergrund des Verfahrens ist die Frage, ob eine konventionell gezüchtete Pflanze patentiert werden kann. Bereits Ende 2010 hat das Europäische Patentamt in seiner Stellungnahme erklärt, dass Methoden zur konventionellen Züchtung von Pflanzen und Tieren nicht als technische Verfahren betrachtet werden können und deswegen auch nicht patentiert werden können. Damit blieb unklar, ob die Patentansprüche auf Pflanzen, Saatgut und genießbare Teile des Brokkoli am Ende patentierbar sind oder nicht.

Anfang November sollte über ein ähnlich wichtiges Tomatenpatent entschieden werden. Überraschend hat das Europäische Patentamt entschieden, dass das Patent auf die »Schrum-peltomate« noch einmal von der Großen Beschwerdekammer geprüft werden soll. Auch hier geht es um die entscheidende Frage, ob das Saatgut die Produkte patentierbar macht. Entscheidend ist, dass sowohl die deutschen als auch die europäischen Patentgesetze jetzt endlich geändert werden müssen, um eindeutig klarzustellen, dass Leben nicht patentierbar ist. Das Patentamt ignoriert seit Jahren den Willen breiter Teile der Bevölkerung, die eine Patentierung von Tieren und Pflanzen aus ethischen wie ökonomischen Gründen entschieden ablehnen.

Entscheidung nach Aktenlage ...

Anmerkungen

- 1 <http://www.euractiv.com/de/gap/bulgarien-verbietet-gvo-anbau-gesetz-news-357894> (30.10.2011).
- 2 <http://www.biosicherheit.de/aktuell/1358.gefährlich-glyphosat.html> (31.10.2011).
- 3 Mehr dazu in der BÖLW-Studie »Risiken mit amtlichem Siegel: Mängel bei der Zulassung gentechnisch veränderter Pflanzen« unter: www.boelw.de/gentechnik.html.
- 4 Bericht der Kommission an das Europäische Parlament und an den Rat über die sozioökonomischen Auswirkungen des Anbaus von GVO auf der Grundlage der Beiträge der Mitgliedstaaten gemäß den Schlussfolgerungen des Rates »Umwelt« vom Dezember 2008.

5 Nähere Infos finden sich unter <http://www.keine-gentechnik.de/news-gentechnik/news/de/24369.html>.

6 Nähere Infos unter <http://www.keine-gentechnik.de/dossiers/patente.html>.



Marcus Nürnberger

Redakteur der Unabhängigen Bauernstimme.

Unabhängige Bauernstimme
Bahnhofstraße 31, 59065 Hamm
E-Mail: nuernberger@bauernstimme.de
www.bauernstimme.de

Glyphosat

Wachsende Risiken für Mensch und Natur

von Steffi Ober

Glyphosat ist der Wirkstoff des auch bei Kleingärtnern weit verbreiteten Unkrautvernichters »Roundup«. Drei Viertel der gentechnisch veränderten Kulturen weltweit sind glyphosatresistent und vertragen somit die mehrmalige Dusche mit Glyphosat. Diese Kulturen wachsen auf über 100 Millionen Hektar mit einem Glyphosateinsatz von insgesamt über 600 000 Tonnen pro Jahr. Mittlerweile könnte China mit seinen Produktionskapazitäten (über 800 000 Tonnen) den gesamten Weltmarkt abdecken. Treibende Faktoren für den steigenden Glyphosateinsatz sind:

Treibende Faktoren

- die weltweite Steigerung des Anbaus von herbizidresistenten Pflanzen (Mais, Soja, Baumwolle, Raps) um geschätzt fünf bis zehn Prozent pro Jahr;
- die Zunahme der pfluglosen Bodenbearbeitung (2008 lag die globale »No-till-area« bei 105 Millionen Hektar);
- der zunehmende Anbau von Pflanzen für die Gewinnung von Bioenergie, insbesondere in den USA und Brasilien.

In Deutschland wurden 2008 über 8 000 Tonnen Glyphosat eingesetzt. Dabei sind die Indikationen für den Glyphosateinsatz in den letzten Jahren erheblich ausgeweitet worden. Glyphosat wird nicht nur im Voraufbau, sondern auch kurz vor der Ernte eingesetzt. In einem nassen Sommer wird das Getreide nicht mehr richtig reif, so dass es mit Glyphosat zur »Totreife« gebracht wird. Damit können die erwünschten Trockengrade des Kornes erreicht werden. Diese »Sikkation« wird auch bei anderen Pflanzen wie Bohnen, Erbsen, Linsen, Raps oder Baumwolle angewendet.¹

Risiken unterschätzt – fehlende Daten

Risiken seit Jahren unterschätzt

Neuere wissenschaftliche Untersuchungen, die Martha Mertens für die Broschüre »Glyphosat und Agrogentechnik« des Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU) zusammengestellt hat, zeigen jedoch, dass die Risiken des Glyphosateinsatzes über Jahre unterschätzt wurden. 2010 wurde ein Bericht über Gesundheitsprobleme von Menschen in Argentinien veröffentlicht. Demnach kommt es im Umfeld von mit Glyphosat behandelten Feldern gehäuft zu Fehlgeburten, Aneuploidie (Fehlen von Kopf- und Gehirnbereichen) sowie erhöhten Fehlbildungsraten und Krebsraten bei Kindern. Diese gravierenden Gesundheitsschäden traten vor allem bei Familien auf, die in der Nähe der RoundupReady-Sojafelder leben. Die zuständigen Behörden wie das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) bestreiten allerdings konsequent, dass die wissenschaftlichen Belege ausreichen, um daraus ein Risiko für Menschen abzuleiten.

Der US-Konzern Monsanto brachte Glyphosat unter dem Handelsnamen RoundupReady 1974 als Totalherbizid auf den Markt. Der Durchbruch gelang jedoch erst mit einer neuen Technologie für Nutzpflanzen. Gentechnologisch wurde die Sojapflanze so verändert, dass sie trotz

des Herbizideinsatzes weiterwächst, das »Unkraut« jedoch welkt. RoundupReady-Soja wurde erstmals im Jahr 1996 in den USA angebaut, im gleichen Jahr erhielt diese Soja die EU-Zulassung zum Import und zur Verarbeitung. In der EU ist der Anbau dieser Glyphosat-resistenten Pflanzen bislang nicht erlaubt, wohl aber ihr Import etwa als Futter- und Lebensmittel. Allerdings stehen auf der Zulassungsliste der EU in diesem Jahr mehrere Maissorten mit Herbizidresistenzen. Der zuständige wissenschaftliche Ausschuss der EU-Kommission (EFSA) hat diese neuen gentechnisch veränderten Maissorten positiv bewertet, so dass ein Anbau auch in Europa immer wahrscheinlicher wird.

Wie wirkt Glyphosat?

Glyphosat wird über die Pflanzenoberfläche aufgenommen und verteilt sich in der ganzen Pflanze (systemische Wirkung). Dies führt in der Regel innerhalb einer Woche zu sichtbaren toxischen Effekten: die Pflanzen welken und sterben schließlich ab. Die herbizide Wirkung von Glyphosat beruht auf der Hemmung der Eiweißbildung, dies wiederum führt zum Wachstumsstillstand. Gleichzeitig wird der Stoffwechsel so beeinträchtigt, dass weniger Vitamine und sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe gebildet werden. Dadurch sind zusätzlich Wachstumsvorgänge und Stressreaktionen der Pflanzen sowie die Ligninbildung betroffen. Dies führt zu Mangelerscheinungen und so ist gentechnisch veränderte Soja anfälliger für Schädlingsbefall und produziert geringere Erträge.

Die fertigen Produkte enthalten neben Glyphosat noch weitere Hilfs- und Zusatzstoffe wie Tallowamin, um die Ausbringung und die Aufnahme in den Pflanzen zu erleichtern. Diese Zusatzstoffe erhöhen die Toxizität. Deshalb soll Tallowamin in Deutschland auch ausgetauscht werden. Tallowamin ist ein Netzmittel, das die Aufnahme von Glyphosat durch die pflanzliche Kutikula (die äußere Schutzschicht von Pflanzenzellen) fördert. Solche Formulierungsmittel erleichtern aber nicht nur die Aufnahme des Wirkstoffs durch pflanzliche Zellen, sondern auch die Aufnahme durch Zellmembranen tierischer und menschlicher Zellen. Durch den Zusatz des Netzmittels Tallowamin und ähnlicher Stoffe ist der Einsatz von Glyphosat noch giftiger, insbesondere für Organismen, die im Wasser leben.

Da mehr und mehr Bedenken zu den toxikologischen Risiken von Tallowamin aufkamen, wurde der Einsatz in der Vorerntebehandlung im Juni 2010 vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) für Getreide aus (tier)-gesundheitlichen Bedenken beschränkt. Das bedeutet, dass derart behandeltes Getreide weder verfüttert noch eingestreut werden darf. Für den menschlichen Verzehr gibt es jedoch keinerlei Einschränkungen!

Ungeachtet der hohen Aufwandmengen sind die Rückstandskontrollen für Glyphosat sehr gering. Auf Pestizide wurden 2008/2009 in Deutschland 18 000 Proben untersucht, davon nur 0,2 Prozent bei Importsoja. In diesem Jahr wurden in Niedersachsen fünf Millionen Tonnen Soja in der Tierfütterung eingesetzt. Daten zu Tallowaminen werden überhaupt nicht erhoben. Pestizidüberwachung ist in Deutschland Ländersache. Der Grenzwert für Pestizide in Gewässern und Grundwasser beträgt 0,1 Milligramm pro Liter. In Brandenburg wurden Werte über dem zugelassenen Grenzwert gefunden, in Schleswig-Holstein wird seit Jahren überhaupt nicht mehr getestet.

Gefährdung der Ökosysteme und Biodiversität

Neben den direkten toxischen Effekten gefährdet Glyphosat Flora und Fauna indirekt. Mit der Wildkrautflora gehen Nahrungsquellen und Lebensräume verloren. Untersuchungen zu Effekten von Roundup und Glyphosat auf aquatische Ökosysteme zeigen immer wieder, dass Formulierungsmittel wie Tallowamin und das formulierte Produkt Roundup noch toxischer sind als Glyphosat allein. Beispielsweise ist die Fischgiftigkeit relativ hoch: Die Konzentration, bei der 50 Prozent der Tiere sterben (LC₅₀), liegt für Fische teilweise um den Faktor 100 unter der tödlichen Konzentration für Ratten, Enten und Wachteln. Unter den getesteten Fischarten zeigten Regenbogenforellen die höchste Empfindlichkeit. Generell sind Amphibien besonders ge-

**Gefährliche
Hilfs- und Zusatzstoffe**

Kaum Kontrollen

fährdet durch Glyphosat. In kleineren, flachen Gewässern der Agrarlandschaft, die wichtige Lebensräume für die Larval- und Jugendstadien sind, treten häufig vergleichsweise hohe Glyphosat- und Roundup-Konzentrationen auf.

Die konventionelle Landwirtschaft gilt als eine der wichtigsten Ursachen für den enormen Verlust an Biodiversität, der in den vergangenen Jahrzehnten weltweit zu beobachten war und der unvermindert anhält. Pflanzenschutzmittel spielen dabei eine große Rolle. Neben Insektiziden wirken sich vor allem Herbizide negativ aus. Verschwindet die Wildkrautflora auf und neben den Äckern, verlieren die Tiere, die auf sie angewiesen sind, ihre Nahrung und ihren Lebensraum. Herbizide verringern die Beikrautsamenbank im Boden und wirken sich damit längerfristig auf die Biodiversität im Agrarraum aus. Verstärkt wird diese Wirkung beim Einsatz eines Breitbandherbizids wie Glyphosat – das zeigen mehrjährige Modell-Untersuchungen an herbizidresistenten Pflanzen in England. Die Beikrautflora spielt auch eine wichtige Rolle bei der Bekämpfung von Erosion und Schädlingen, da sie die Bodenkrume festhält, vielen Nützlingen Nahrung und Lebensraum bietet und für Schädlinge eine alternative Nahrungsquelle sein kann.

Herbizide verringern Biodiversität

Hinweis

Der Artikel basiert auf der Broschüre »Glyphosat & Agrogentechnik« (2011) des Naturschutzbund Deutschland e.V. Dort sind auch die Quellen der zitierten Studien enthalten. Sie ist kostenfrei abrufbar unter www.nabu.de/mperia/md/content/nabude/gentechnik/studien/nabuglyphosat-agrogentechnik_fin.pdf. – Ein kurzes Video über »Krankheit, Unfruchtbarkeit und Tod« in Latein-

amerika durch den Einsatz von Glyphosat ist abrufbar unter www.nabu.de/themen/gentechnik/anbauundfreisetzung/sonstigenutzpflanzen/13327.html

Anmerkung

- 1 Zur Sikkation siehe auch den Beitrag von Friedrich Haalck in diesem Kritischen Agrarbericht, S. 130–133.



Dr. Steffi Ober

Referentin für Agro-Gentechnik
beim Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU)

NABU-Bundesgeschäftsstelle
Charitéstraße 3, 10117 Berlin
E-Mail: steffi.ober@nabu.de
www.nabu.de